

Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung (BBPO)

Elektrotechnik – weiterbildend Master of Science

des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik
der Hochschule Darmstadt – University of Applied Sciences

vom 29.05.2018

zuletzt geändert am 24.10.2023

Änderungen gültig ab 01.05.2024

Inhalt

§ 1	Allgemeines	3
§ 2	Qualifikationsziele des Studiengangs	3
§ 3	Akademischer Grad	3
§ 4	Regelstudienzeit und Studienbeginn	3
§ 5	Erforderliche Credit Points für den Abschluss	4
§ 6	Zugangsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren	4
§ 7	Regelstudienprogramm.....	5
§ 8	Vertiefungsrichtungen	5
§ 9	Wahlpflichtmodule.....	6
§ 10	Praxismodul.....	6
§ 11	Meldung und Zulassung zu den Prüfungen.....	6
§ 12	Abschlussmodul.....	6
§ 13	Studiengangspezifische Regelungen	7
§ 14	Übergangsbestimmungen.....	8
§ 15	Inkrafttreten	8
Anlage 1	Regelstudienprogramm.....	9
1.1	4-semesteriges Studium.....	9
1.2	6-semesteriges Studium.....	10
Anlage 2	Wahlpflichtkatalog.....	11
Anlage 3	Masterzeugnis und -urkunde.....	12
3.1	4-semesteriges Studium.....	12
3.2	6-semesteriges Studium.....	14
3.3	Masterurkunde	16
Anlage 4	Weitere Anlagen	17
Anlage 5	Modulhandbuch.....	18

§ 1 Allgemeines

- (1) Diese Besonderen Bestimmungen für die Prüfungsordnung (BBPO) bilden zusammen mit den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen der Hochschule Darmstadt (ABPO) in der Fassung vom 30.01.2018 die Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Elektrotechnik. Soweit in diesen Besonderen Bestimmungen keine anderen Regelungen getroffen werden, gelten die Bestimmungen der ABPO.
- (2) Der Studiengang wird vom Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der Hochschule Darmstadt betrieben.

§ 2 Qualifikationsziele des Studiengangs

- (1) Die Studierenden des Studiengangs erwerben einen Abschluss nach internationalem Standard, der zu wissenschaftlichen Tätigkeiten, zu Führungstätigkeiten, zum höheren Dienst sowie zur Promotion befähigt.
- (2) Durch das Bestehen der Masterprüfung wird der Nachweis erbracht, dass die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs für anspruchsvolle Forschungs-, Entwicklungs-, Gestaltungs- und Führungsaufgaben auf dem Gebiet der Elektrotechnik qualifiziert sind.
- (3) Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein breites Wissen in den aktuellen Themen der Elektrotechnik, die sich ständig in Richtung Digitalisierung erweitern, und haben je nach gewählter Vertiefungsrichtung Spezialkenntnisse in Automatisierungstechnik, Mikroelektronik, Energietechnik oder Medizintechnik erworben. Dies befähigt sie, sich selbständig in neue technische Themen einzuarbeiten und Fragestellungen für organisatorische, entwicklungstechnische bzw. wissenschaftliche Probleme zu erheben, diese anhand der aktuellen Faktenlage zu bearbeiten und so fundierte neue Erkenntnisse zu generieren.
- (4) Die für die Durchführung wissenschaftlicher Arbeit notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben die Absolventinnen und Absolventen u. a. in einem betreuten Teamprojekt sowie dem eigenen Masterprojekt. Deren Aufgabenstellungen beinhalten in der Regel interdisziplinäre Fragestellungen, so dass stets wirtschaftliche und rechtliche oder gar gesellschaftliche Aspekte in die Bearbeitung miteinfließen. Zugehörige Kompetenzen werden so gestärkt.
- (5) Die Absolventinnen und Absolventen können komplexe Forschungs- und Entwicklungsprojekte in Teams fachkundig und mit den notwendigen sozialen Kompetenzen und Managementfähigkeiten leiten und zum Erfolg führen. Dazu erwerben sie während des Studiums zum einen fachspezifische Methodenkenntnisse zur Problemanalyse und -lösung, beispielsweise auf dem Gebiet der Simulationstechnik, des Software Engineerings und der eingebetteten Rechnersysteme, zum anderen aber auch die interdisziplinären Methodenkenntnisse, wie sie im Projektmanagement und der Kommunikation im betrieblichen Umfeld zum Einsatz gelangen. Auch üben sie sich darin, Projektergebnisse gegenüber einem kritischen Fachpublikum zu präsentieren und zu vertreten.
- (6) Dieser Fernstudiengang eröffnet Ingenieurinnen und Ingenieuren, die bereits im Berufsleben stehen, die Möglichkeit, ihre Kenntnisse im elektrotechnischen Bereich zu erweitern. Damit soll dem Prinzip des lebenslangen Lernens und den Vorgaben des Bologna-Prozesses Rechnung getragen werden, nach denen Berufspraktikerinnen und Berufspraktiker mit Bachelor-Abschluss nach einer Berufsphase einen weiterführenden Abschluss an den Hochschulen erwerben können. Das Konzept dieses Fernstudiengangs beruht auf der Synergie aus betrieblichen Tätigkeiten auf dem Fachgebiet und theoretischen Inhalten mit Praxisorientierung, die durch die Lehrbriefe und die Präsenzphasen in der Hochschule vermittelt werden. Das Studium ist vom Profil her stärker forschungsorientiert angelegt, was sich auch im vergebenen Grad Master of Science (M. Sc.) zeigt.

§ 3 Akademischer Grad

Mit der bestandenen Masterprüfung verleiht die Hochschule Darmstadt - University of Applied Sciences - den akademischen Grad „Master of Science“ mit der Kurzform „M.Sc.“.

§ 4 Regelstudienzeit und Studienbeginn

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester für Studierende, die gemäß § 6 Abs. 1 210 CP aus einem einschlägigen Diplom- oder Bachelorstudiengang der Elektrotechnik nachweisen. Diese Studiengangform wird im Folgenden „4-semestriges Studium“ genannt.

- (2) Für alle anderen Studierenden beträgt die Regelstudienzeit 6 Semester. Diese Studiengangform wird im Folgenden „6-semesteriges Studium“ genannt.
- (3) Das Masterstudium kann zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.
- (4) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums zu einem bestimmten Semester ist, dass sich eine genügend große Zahl an Studierenden erfolgreich beworben hat. Diese Zahl wird von der Fachkommission (gemäß Staatsvertrag ZFH) vorgegeben.

§ 5 Erforderliche Credit Points für den Abschluss

- (1) Für den Erhalt des akademischen Mastergrads sind gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) in Summe 300 Credit Points (im Folgenden CP = Credit Points) aus einem Bachelor- und einem Masterstudium zu erwerben. Ein CP entspricht dabei in der Regel 30 Stunden studentischer Arbeitsleistung.
- (2) Für den erfolgreichen Abschluss des 4-semesterigen Studiums sind 90 Credit Points gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) zu erwerben.
- (3) Für den erfolgreichen Abschluss des 6-semesterigen Studiums sind 120 Credit Points gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) zu erwerben.

§ 6 Zugangsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

- (1) Bewerberinnen und Bewerber müssen einen einschlägigen Diplom- oder Bachelorabschluss oder einen anderen äquivalenten Abschluss einer staatlich anerkannten Hochschule im Umfang von mindestens 180 CP (Zulassung zum 6-semesterigen Studium) oder 210 CP (Zulassung zum 4-semesterigen Studium) nachweisen. Sie müssen zudem über eine einschlägige Berufserfahrung insbesondere im Bereich der Elektrotechnik auf Bachelorniveau verfügen. Als einschlägig für die Zulassung zum 6-semesterigen Studium gelten Abschlüsse in Elektrotechnik, Mechatronik oder Technischer Informatik, für die Zulassung zum 4-semesterigen Studium nur in Elektrotechnik.
- (2) Bewerberinnen und Bewerber mit ersten Hochschulabschlüssen in verwandten Studiengängen können nach Einzelfallprüfung zugelassen werden, wenn ihre Kompetenz auf dem Gebiet der Elektrotechnik als ausreichend bewertet wird. Bei der Bewertung werden der elektrotechnische Anteil des nachgewiesenen Abschlusses und die berufliche Erfahrung berücksichtigt. In Zweifelsfällen kann der Prüfungsausschuss die Eignung der Kandidatin oder des Kandidaten für das Studium im Rahmen eines protokollierten Bewerbungsgesprächs feststellen.
- (3) Beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber mit einem einschlägigen Meister- oder Technikerabschluss und mehrjähriger Berufserfahrung können nach § 20 HessHG Abs. 3 zu dem weiterbildenden Masterstudiengang Elektrotechnik (nur 6-semesteriges Studium) zugelassen werden, wenn sie in einer Eignungsprüfung einen Kenntnisstand nachweisen, der dem für den angestrebten Studiengang einschlägigen ersten Hochschulabschluss entspricht.
- (4) Der Fachbereichsrat setzt eine Zulassungskommission bestehend aus zwei Mitgliedern ein, welche von der oder dem Zulassungsbeauftragten geleitet wird, und trifft eine Vertretungsregelung.
- (5) Die Bewerbung beruflich qualifizierter Bewerberinnen und Bewerber muss einschließlich der erforderlichen Unterlagen für die Zulassung zu einem Wintersemester bis zum 15.01. des Jahres und für die Zulassung zu einem Sommersemester bis zum 15.07. des Vorjahres bei der Zentralstelle für Fernstudien an Fachhochschulen (ZFH) in Koblenz eingegangen sein (Ausschlussfrist). Die Verantwortung hierfür obliegt den Bewerberinnen und Bewerbern.
- (6) Bei der Bewerbung beruflich Qualifizierter sind die folgenden Unterlagen zur Eignungsfeststellung einzureichen:
 - a) Nachweis der Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 60 Abs. 1 bis 3 HessHG in Form einer öffentlich beglaubigten Abschrift oder öffentlich beglaubigten Fotokopie
 - b) Nachweis einer einschlägigen Berufsausbildung mit dem entsprechenden Zeugnis in Form einer öffentlich beglaubigten Abschrift oder öffentlich beglaubigten Fotokopie
 - c) Nachweis einer mehrjährigen einschlägigen Tätigkeit mit fachlichem Bezug zum angestrebten weiterbildenden Masterstudiengang nach Erwerb des Meister- oder Technikerabschlusses
 - d) Motivationsschreiben, in dem Studienmotivation und der persönliche Hintergrund für die Studienwahl dargelegt werden (maximal 1800 Zeichen inkl. Leerzeichen)
 - e) Tabellarischer lückenloser Lebenslauf mit detaillierten Angaben zur beruflichen Laufbahn

- f) Zeugnisse bisheriger Arbeitgeber mit dem Nachweis über Art, Dauer und Ort einer hauptberuflichen einschlägigen Tätigkeit mit fachlichem Bezug zum angestrebten weiterbildenden Masterstudiengang in Zweitschrift oder in Form einer öffentlich beglaubigten Abschrift oder öffentlich beglaubigten Fotokopie
- (7) Für die Eignungsfeststellung werden die folgenden Kriterien herangezogen und mit Punkten bis zu der jeweils angegebenen maximalen Punktzahl bewertet:
- a) Teilnahme an einem Kompetenztest (Grundlagen der Elektrotechnik) – maximal 5 Punkte
Formel: Punkte = $2,5 * (3,0 - \text{Gesamtnote})$
 - b) Gesamtnote der einschlägigen Meister- oder Techniker Ausbildung – maximal 7,5 Punkte
Formel: Punkte = $5 * (2,5 - \text{Gesamtnote})$
 - c) Dauer und Qualität der einschlägigen Berufserfahrung nach Abschluss der Berufsausbildung – maximal 15 Punkte
 - d) Negative Punktzahlen sind bei den Berechnungsformeln möglich, können aber durch Leistungspunkte der anderen Bewertungskriterien kompensiert werden.
- (8) Zur Eignungsprüfung zugelassen werden Bewerberinnen und Bewerber, die in der Eignungsfeststellung gemäß Abs. 7 insgesamt 15 Punkte oder mehr erreicht haben.
- (9) Die Eignungsprüfung umfasst vier Prüfungsleistungen, die sich wie folgt zusammensetzen:
- a) Hausarbeit (Bearbeitungszeit 8 Wochen) mit Präsentation (Dauer mindestens 15, höchstens 30 Minuten)
 - b) Methoden der Elektrotechnik – schriftliche Klausur 90 Minuten
 - c) Mathematik – schriftliche Klausur 90 Minuten
 - d) Programmieren – schriftliche Klausur 90 Minuten
- (10) Die Eignungsprüfung ist bestanden, wenn alle genannten Prüfungsleistungen jeweils mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden. Einzelne nicht bestandene Prüfungsleistungen können einmal wiederholt werden. Im Falle eines Täuschungsversuchs ist eine Wiederholung ausgeschlossen. Das Studium muss innerhalb von zwei Jahren nach Bestehen der Eignungsprüfung aufgenommen werden.

§ 7 Regelstudienprogramm

- (1) Das Studium umfasst:
- a) Pflicht- und Wahlpflichtmodule im Umfang von 50 CP (4-semestriges Studium) bzw. 80 CP (6-semestriges Studium)
 - b) eine Projektarbeit mit 10 CP
 - c) ein Mastermodul mit 30 CP
- Im 4-semestrigen Studium entfallen die Grundlagenmodule E2 "Signale, Systeme, Simulation und Energie" (10 CP) sowie E3 „Objektorientierte Programmierung und Signale“ (10 CP), ferner die fachübergreifenden Module E8 „Betriebswirtschaftslehre“ (5 CP) und E9 „Recht“ (5CP).
- (2) Für den zweiten Studienabschnitt wählen die Studierenden beider Studiengangformen eine der angebotenen Vertiefungsrichtungen.
- (3) Pro Semester können regulär 20 CP erworben werden. Eine Ausnahme stellt das vierte Semester des 4-semestrigen Studiums dar, das die Masterthesis im Umfang von 30 CP enthält.
- (4) Der Studiengang ist nach dem Blended Learning-Prinzip aufgebaut. Das Studium beinhaltet Selbststudienphasen, in denen der Lehrinhalt anhand von Lehrbriefen und E-Learning-Materialien bearbeitet wird. Während der Präsenzphasen werden die fachlichen Inhalte vertieft und durch praktischen Anteile ergänzt.
- (5) Das Regelstudienprogramm beider Studiengangformen ist als Anlage 1 beigefügt. Lehrinhalte und Zusammensetzung der Module sowie fachspezifische Festlegung des Workloads für das Selbststudium und die Präsenzphasen sind in Anlage 5 beschrieben.

§ 8 Vertiefungsrichtungen

- (1) Bereits bei der Bewerbung um die Aufnahme in den Studiengang wählen die Studierenden eine der folgenden Vertiefungsrichtungen: Automatisierung, Mikroelektronik, Energietechnik oder Medizintechnik.

- (2) Eine Vertiefungsrichtung wird nur angeboten, wenn sich eine Mindestanzahl von Studierenden dafür angemeldet hat. Die Mindestanzahl wird von der Fachkommission festgelegt.
- (3) Für Studierende, die eine bestimmte Vertiefungsrichtung gewählt haben, sind die der Vertiefungsrichtung zugeordneten Vertiefungsmodule verpflichtend. In Einzelfällen kann beim Prüfungsausschuss ein Antrag auf Änderung dieser Festlegung gestellt werden. Diesem Antrag ist ein Vorschlag beizufügen, bei dem Module bzw. Teilmodule durch entsprechende, passende Module bzw. Teilmodule aus anderen Vertiefungsrichtungen ersetzt werden. Nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss ist das gewählte Vertiefungsmodell verbindlich.
- (4) Ein Wechsel der Vertiefungsrichtung ist einmalig auf schriftlichen Antrag an den Prüfungsausschuss möglich. Im Antrag müssen die Gründe für den Wechsel dargelegt werden.
- (5) Allgemeine Regelungen zu Vertiefungsrichtungen sind § 6 ABPO zu entnehmen.

§ 9 Wahlpflichtmodule

- (1) Das Regelstudienprogramm enthält in jeder Vertiefungsrichtung technische Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 CP (siehe Anlage 1).
- (2) Die Studierenden wählen aus dem Wahlpflichtkatalog (siehe Anlage 2), der für alle Vertiefungsrichtungen gemeinsam gilt, vier Teilmodule zu je 2,5 CP aus.
- (3) Allgemeine Regelungen zu Wahlpflichtmodulen sind § 5 und § 9 ABPO zu entnehmen.

§ 10 Praxismodul

entfällt

§ 11 Meldung und Zulassung zu den Prüfungen

- (1) Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen können gemäß § 14 Abs. 2 ABPO nur nach vorheriger Anmeldung abgelegt werden. Anmeldefristen und -verfahren sowie Prüfungstermine sind von der Art der Lehrveranstaltung abhängig und werden vom Prüfungsausschuss in geeigneter Form (durch Aushang, Internet) bekannt gegeben.
- (2) Eine Abmeldung von einer Prüfungsleistung ist bis spätestens 24:00 Uhr des Tages vor dem Prüfungstermin möglich, sofern der Prüfungstermin aufgrund der Prüfungsordnung (einzuhaltende Fristen) nicht bindend ist. Sie erfolgt in der Regel nach dem jeweils aktuellen Stand der das Prüfungswesen unterstützenden Technik oder schriftlich bei der Studiengangkoordination.
- (3) Prüfungsvorleistungen sind in dem Zeitraum zwischen Empfang der Modulunterlagen und Prüfung zu erbringen. Sie stellen eine Voraussetzung für die Zulassung zu einer Prüfungsleistung dar. In der Regel berechtigen die Teilnahme an den Präsenzen und die erfolgreiche Bearbeitung der Einsendeaufgaben oder anderer im Modulhandbuch für das jeweilige Modul festgelegten Vorleistungen zur Teilnahme an der Modulprüfung. Prüfungsvorleistungen sind in der Regel:
 - a) schriftliche Ausarbeitungen
 - b) Fachgespräche
 - c) Fachvorträge oder ähnliches
- (4) Allgemeine Regelungen zur Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen sind § 14 ABPO zu entnehmen.

§ 12 Abschlussmodul

- (1) Das Abschlussmodul im Sinne von § 21 ABPO der Hochschule Darmstadt hat den Namen Master-Thesis. Es besteht aus der Masterarbeit und dem Kolloquium. Die Masterarbeit wird im vierten Semester (4-semestriges Studium) bzw. im 5. + 6. Semester (6-semestriges Studium) angefertigt. Das Kolloquium bildet den Abschluss des Studiums.

- (2) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat fähig ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein technisch anspruchsvolles Problem aus dem Bereich der Elektrotechnik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden erfolgreich zu bearbeiten. Themen aus dem betrieblichen Bereich sind genauso möglich wie eigenständige assoziierte wissenschaftliche Arbeiten aus Themenfeldern, die in Arbeitsgruppen der Hochschule bearbeitet werden. Ein Anspruch auf ein bestimmtes Thema oder Fach oder die Betreuung durch eine bestimmte Referentin oder einen bestimmten Referenten besteht nicht.
- (3) Vor Beginn der Masterarbeit ist eine Anmeldung erforderlich. Die Anmeldung ist schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Bei der Anmeldung sind von der Kandidatin oder dem Kandidaten folgende Angaben erforderlich:
 - a) Name, Adresse, Telefonnummer, E-Mail-Adresse
 - b) Themenvorschlag oder die Angabe des Fachgebiets, dem das Thema der Masterarbeit entnommen werden soll
 - c) Bestätigung der Referentin oder des Referenten, die Betreuung der Masterarbeit zu übernehmen
- (4) Die Zulassung zum Mastermodul erfolgt nach der Anmeldung durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, wenn Module im Umfang von mindestens 50 CP (4-semesteriges Studium) bzw. 80 CP (6-semesteriges Studium) erfolgreich abgeschlossen sind.
- (5) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt im 4-semesterigen Studium sechs Monate. Abweichend von § 22 Abs. 5 ABPO beträgt sie im 6-semesterigen Studium neun Monate.
- (6) Die Masterarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Die Arbeit enthält je eine Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache.
- (7) Die Masterarbeit ist von der/dem Studierenden oder einer/einem Beauftragten in dreifacher Ausfertigung in gedruckter und gebundener Form und zusätzlich in elektronischer Form als PDF-Dokument ohne Dokumenteneinschränkung auf einem Speichermedium fristgerecht im Sekretariat des Studiengangs einzureichen. Fristgerecht heißt, dass die Masterarbeit spätestens zum festgelegten Abgabetermin bis 12:00 Uhr eingegangen sein muss, oder, wenn dies kein Arbeitstag ist, am nächst folgenden Arbeitstag 12 Uhr. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei postalischer Zustellung gilt das Datum des Poststempels. Das Risiko des zufälligen Untergangs (beispielsweise des Verlustes auf dem Postweg) ist von der/dem Studierenden zu tragen.
- (8) Ein Exemplar der Masterarbeit erhält die Referentin oder der Referent, ein Exemplar Korreferentin oder der Korreferent, die Drittschrift wird beim Prüfungsamt nach Abschluss des Bewertungsverfahrens hinterlegt. Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Masterarbeit selbstständig verfasst hat und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Außerdem ist die Kenntnisnahme über die Art und die Zeitdauer der Aufbewahrung zu bestätigen. Es ist der genaue Wortlaut des jeweils bei der Anmeldung bereitgestellten Formblattes zu verwenden.
- (9) Das Kolloquium ist hochschulöffentlich.
- (10) Die Masterarbeit und das Kolloquium müssen gemäß § 23 ABPO jede für sich bestanden sein. Die Gesamtnote setzt sich aus den Teilnoten für Masterarbeit und Kolloquium zusammen, die im Verhältnis 3:1 (§ 23 ABPO) gewichtet werden.
- (11) Zum Kolloquium wird nur zugelassen, wer alle Module mit Ausnahme des Mastermoduls bestanden hat. Das Kolloquium beginnt mit einem Vortrag der Kandidatin oder des Kandidaten von mindestens 20 und höchstens 25 Minuten Dauer. Die Gesamtdauer des Kolloquiums beträgt mindestens 40 und höchstens 60 Minuten.
- (12) Allgemeine Regelungen zum Abschlussmodul sind den §§ 21 bis 23 ABPO zu entnehmen.

§ 13 Studiengangsspezifische Regelungen

- (1) Bei der Benotung wird von dem Prozentwert ausgegangen, mit dem das jeweilige Prüfungsziel erreicht wurde. Dem Prozentwert wird entsprechend Tabelle 1 eine Note zugeordnet.

Prozente	Note	Bewertung
0-39	5,0	nicht bestanden
40-41	4,0	ausreichend
42-46	3,7	ausreichend

47-53	3,3	befriedigend
54-58	3,0	befriedigend
59-63	2,7	befriedigend
64-70	2,3	gut
71-75	2,0	gut
76-80	1,7	gut
81-86	1,3	sehr gut
87-100	1,0	sehr gut

Tabelle 1: Zuordnung Prozentpunkte – Noten-Bewertung

- (2) Nichtbestandene Prüfungsleistungen in Pflichtmodulen sind zweimal wiederholbar. Die Prüfungsleistung ist spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des folgenden Jahres zu wiederholen. Weiteres regelt der § 17 ABPO.
- (3) Zur Bewertung des Teamprojekts wird der Verlauf der Projektarbeit, die Komplexität des realisierten Projekts, die Dokumentation des Projekts und die Präsentation der Projektarbeit herangezogen. Da mehrere Studierende an der Projektarbeit beteiligt sind, wird sowohl das Projekt als Ganzes als auch der individuelle Beitrag bewertet. Zur Bewertung des individuellen Beitrags sind Ausarbeitung und Vortrag so zu gestalten, dass der Anteil jedes Gruppenmitglieds ersichtlich ist.

§ 14 Übergangsbestimmungen

- (1) Studierende, die ihr Fernmasterstudium Elektrotechnik an der Hochschule Darmstadt vor Inkrafttreten dieser besonderen Bestimmungen begonnen haben, können noch bis einschließlich Sommersemester 2022 nach der bisher für sie geltenden Prüfungsordnung geprüft werden.
- (2) Studierende gemäß Abs. 1 können auf Antrag in die vorliegende Prüfungsordnung wechseln. Der Antrag ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Die Entscheidung für den Übergang in die vorliegende Prüfungsordnung kann nicht rückgängig gemacht werden. Der Übergang erfolgt jeweils mit Beginn des auf die Entscheidung folgenden Semesters. Fehlversuche aus gleichwertigen Prüfungsleistungen der bisherigen Prüfungsordnung werden dabei gemäß § 17 Abs. 3 ABPO übernommen. Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss. Für die Anrechnung bisher erbrachter Leistungen gilt § 19 ABPO.
- (3) Nach Ablauf der Übergangszeit werden alle Studierenden gemäß Abs. 1 in die vorliegende Prüfungsordnung überführt.

§ 15 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt zum 01.04.2019 in Kraft.

Darmstadt, 24.10.2023

Ort, Datum des Fachbereichsratsbeschlusses

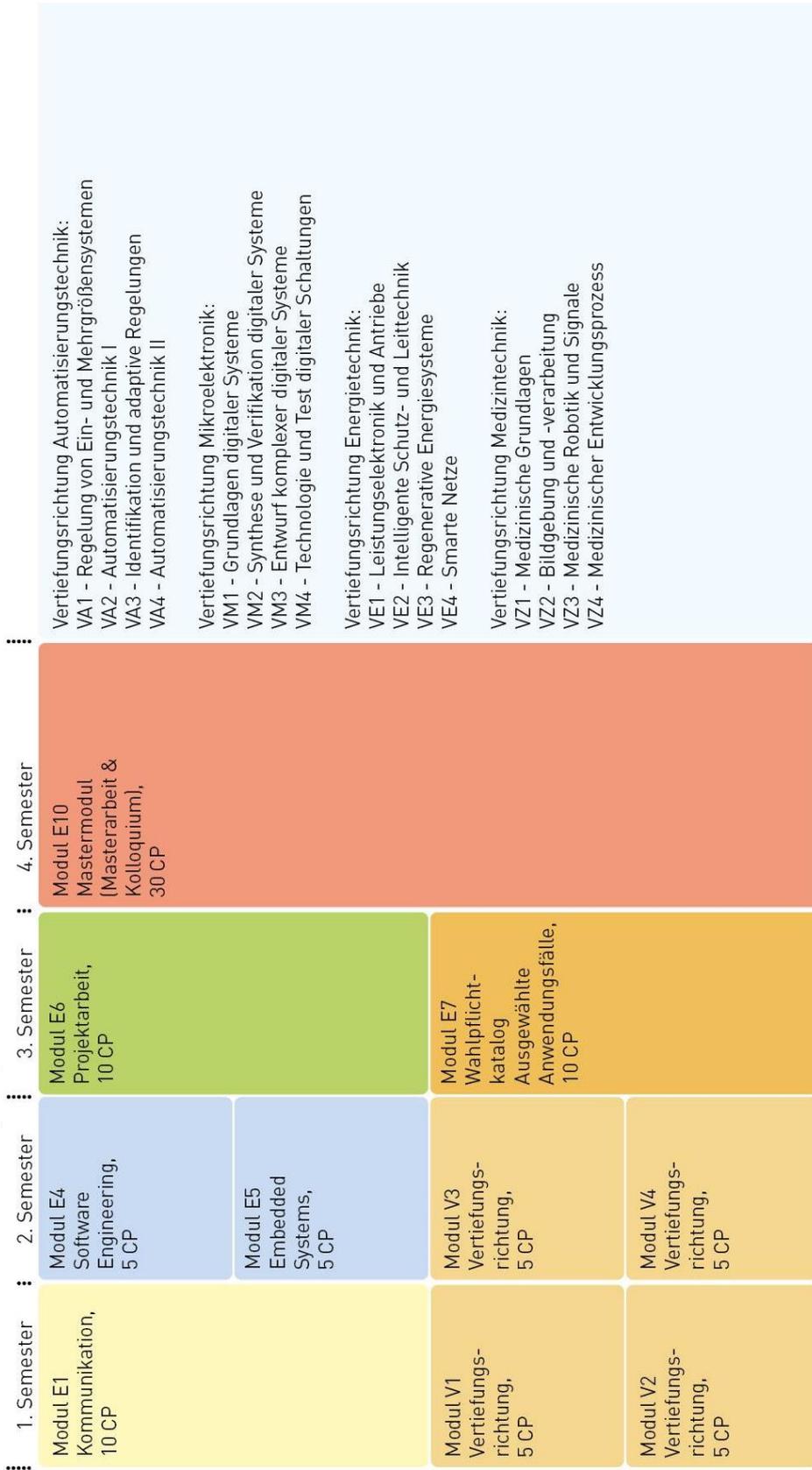
Name, Funktion (in Druckschrift)

Unterschrift

Anlage 1 Regelstudienprogramm

1.1 4-semesteriges Studium

Modulübersicht Master of Science (M.Sc.): Elektrotechnik – 90 CP-Variante



CP: Die Größe der Modulblöcke entspricht dem durchschnittlichen Studien- und Lernaufwand, für bestandene Module werden Credit Points (CP) verliehen.
 Farblegende: ■ Grundlagenmodule ■ Teamprojekt ■ Wahlpflichtfächer ■ Vertiefungsmodul ■ Fachübergreifendes Modul

1.2 6-semesteriges Studium

Modulübersicht Master of Science (M.Sc.): Elektrotechnik – 120 CP-Variante

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Modul E1 Kommunikation, 10 CP	Modul E3 Objektorientierte Programmierung und Signale, 10 CP	Modul E4 Software Engineering, 5 CP	Modul E6 Projektarbeit, 10 CP	Modul E8 Betriebswirt- schaftslehre, 5 CP	Modul E10 Mastermodul (Masterarbeit & Kolloquium), 30 CP
Modul E2 Signale, Systeme, Simulation und Energie, 10 CP	Modul E5 Embedded Systems, 5 CP	Modul V3 Vertiefungs- richtung, 5 CP	Modul E7 Wahlpflicht- katalog Ausgewählte Anwendungsfälle, 10 CP	Modul E9 Recht, 5 CP	
	Modul V1 Vertiefungs- richtung, 5 CP	Modul V4 Vertiefungs- richtung, 5 CP			
	Modul V2 Vertiefungs- richtung, 5 CP				

Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik:
 VA1 - Regelung von Ein- und Mehrgrößensystemen
 VA2 - Automatisierungstechnik I
 VA3 - Identifikation und adaptive Regelungen
 VA4 - Automatisierungstechnik II

Vertiefungsrichtung Mikroelektronik:
 VM1 - Grundlagen digitaler Systeme
 VM2 - Synthese und Verifikation digitaler Systeme
 VM3 - Entwurf komplexer digitaler Systeme
 VM4 - Technologie und Test digitaler Schaltungen

Vertiefungsrichtung Energietechnik:
 VE1 - Leistungselektronik und Antriebe
 VE2 - Intelligente Schutz- und Leittechnik
 VE3 - Regenerative Energiesysteme
 VE4 - Smarte Netze

Vertiefungsrichtung Medizintechnik:
 VZ1 - Medizinische Grundlagen
 VZ2 - Bildung und -verarbeitung
 VZ3 - Medizinische Robotik und Signale
 VZ4 - Medizinischer Entwicklungsprozess

CP: Die Größe der Modulblöcke entspricht dem durchschnittlichen Studien- und Lernaufwand, für bestandene Module werden Credit Points (CP) verliehen.

Farblgende: ■ Grundlagenmodule ■ Mastermodul ■ Teamprojekt ■ Wahlpflichtfächer ■ Vertiefungsmodul ■ Fachübergreifendes Modul

Anlage 2 Wahlpflichtkatalog

Einzelne Lehrveranstaltungen aus dem Katalog werden ggf. in englischer Sprache angeboten. Dies wird jeweils zu Beginn des Semesters in geeigneter elektronischer Form bekannt gegeben. Der Fachbereichsrat kann den Wahlpflichtkatalog bei Bedarf erweitern (§ 5 Abs. 5 ABPO). Der Fachbereich ist nicht verpflichtet, das gesamte im Katalog enthaltene Angebot jedes Semester anzubieten (§ 5 Abs. 5 ABPO). Das aktuelle Angebot an Wahlpflicht-Modulen wird zu Beginn jeden Semesters in elektronischer Form (z.B. auf der Lernplattform, im Prüfungssystem) bekanntgegeben.

Nr.	Name des Teilmoduls ¹⁾
E 7.01	IT-Sicherheit
E 7.02	Modellbasierte Softwareentwicklung
E 7.03	Bildverarbeitung
E 7.04	RFID
E 7.06	Robotik (nicht für Vertiefungsrichtung Medizintechnik)
E7.07	Prozessautomatisierung Kraftwerken
E 7.08	Windenergieanlagen
E 7.09	Brennstoffzellen
E 7.10	Energiespeicher
E 7.11	Netzleittechnik (nicht für die Vertiefungsrichtung Energietechnik)
E 7.12	Kommunikation in intelligenten Netzen
E 7.13	Kraftfahrzeugelektronik
E 7.14	Elektromobilität
E 7.15	Bahnfahrzeugtechnik
E 7.16	Chip Design mit Tanner-Tools
E 7.17	Stromversorgung mit Schaltnetzteilen
E 7.18	Umweltsimulation - Einführung in die Produktqualifizierung
E 7.19	Biochemie und Physiologie in der Medizintechnik
E 7.20	Klassische und Machine Learning Algorithmen zur Bildverarbeitung
E 7.21	Kommunikationssysteme am Beispiel der Medizintechnik
E 7.22	Halleiterspeicher
E 7.23	Ausgewählte Themen der Biosignalverarbeitung
E 7.24	Qualitätsmanagement I
E 7.25	Qualitätsmanagement II
E 7.26	Sicherheit in Embedded Systemen
E 7.27	Seminar Medizintechnische Robotik

1) Detaillierte Modulbeschreibungen enthält das Modulhandbuch (siehe Anlage 5).

Anlage 3 Masterzeugnis und -urkunde

3.1 4-semesteriges Studium

Frau/Herr	Vorname Name	
geboren am	TT. Monat JJJJ	
in	Musterstadt	
hat im Fachbereich	Elektrotechnik und Informationstechnik	
im weiterbildenden Studiengang	Elektrotechnik	
(berufsbegleitend)		
mit der Vertiefungsrichtung	Mustervertiefung	
die Masterprüfung abgelegt		
und dabei die folgenden Bewertungen erhalten		
sowie Punkte (CP = Credit Points) nach dem		
European Credit Transfer System (ECTS)		
erworben:		
Pflichtmodule		
Kommunikation	Note (X,X)	(10 CP)
Modul 1 Vertiefungsrichtung	Note (X,X)	(5 CP)
Modul 2 Vertiefungsrichtung	Note (X,X)	(5 CP)
Modul 3 Vertiefungsrichtung	Note (X,X)	(5 CP)
Modul 4 Vertiefungsrichtung	Note (X,X)	(5 CP)
Software Engineering	Note (X,X)	(5 CP)
Embedded Systems	Note (X,X)	(5 CP)
Projektarbeit	Note (X,X)	(10 CP)
Wahlpflichtmodule		
Modul Text	Note (X,X)	(2,5 CP)
Modul Text	Note (X,X)	(2,5 CP)
Modul Text	Note (X,X)	(2,5 CP)
Modul Text	Note (X,X)	(2,5 CP)
Die Masterarbeit mit Kolloquium über das Thema	Text Text	
wurde bewertet mit	Note (X,X)	(30 CP)
Insgesamt erworbene Punkte nach ECTS		90 CP

Masterzeugnis
Vorname Nachname

Gesamtbewertung **Note (X,X)**

(falls zutreffend)
Außerhalb des Studienprogramms wurden
in den folgenden Wahlfächern zusätzliche
Punkte erworben:

Text	Note (X,X)	(XX CP)
Text	Note (X,X)	(XX CP)
Text	Note (X,X)	(XX CP)

Darmstadt, den **TT. Monat JJJJ**

Vorsitz des Prüfungsausschusses

Leitung des Prüfungsamts

3.2 6-semesteriges Studium

Frau/Herr **Vorname Nachname**

geboren am **TT. Monat JJJJ**
in **Musterstadt**

hat im Fachbereich **Elektrotechnik und Informationstechnik**
im weiterbildenden Studiengang **Elektrotechnik**
(berufsbegleitend)

mit der Vertiefungsrichtung **Mustervertiefung**
die Masterprüfung abgelegt
und dabei die folgenden Bewertungen erhalten
sowie Punkte (CP = Credit Points) nach dem
European Credit Transfer System (ECTS)
erworben:

Pflichtmodule

Kommunikation	Note (X,X)	(10 CP)
Signale, Systeme, Simulation und Energie	Note (X,X)	(10 CP)
Objektorientierte Programmierung und Signale	Note (X,X)	(10 CP)
Modul 1 Vertiefungsrichtung	Note (X,X)	(5 CP)
Modul 2 Vertiefungsrichtung	Note (X,X)	(5 CP)
Modul 3 Vertiefungsrichtung	Note (X,X)	(5 CP)
Modul 4 Vertiefungsrichtung	Note (X,X)	(5 CP)
Software Engineering	Note (X,X)	(5 CP)
Embedded Systems	Note (X,X)	(5 CP)
Projektarbeit	Note (X,X)	(10 CP)
Betriebswirtschaftslehre	Note (X,X)	(5 CP)
Recht	Note (X,X)	(5 CP)

Wahlpflichtmodule

Modul Text	Note (X,X)	(2,5 CP)
Modul Text	Note (X,X)	(2,5 CP)
Modul Text	Note (X,X)	(2,5 CP)
Modul Text	Note (X,X)	(2,5 CP)

Die Masterarbeit mit Kolloquium

Masterzeugnis
Vorname Nachname

über das Thema **Text**
Text
wurde bewertet mit **Note (X,X)** (30 CP)

Insgesamt erworbene Punkte nach ECTS 120 CP

Gesamtbewertung **Note (X,X)**

(falls zutreffend)
Außerhalb des Studienprogramms wurden
in den folgenden Wahlfächern zusätzliche
Punkte erworben:

Text	Note (X,X)	(XX CP)
Text	Note (X,X)	(XX CP)
Text	Note (X,X)	(XX CP)

Darmstadt, den **TT. Monat JJJJ**

Vorsitz des Prüfungsausschusses

Leitung des Prüfungsamts

**Masterurkunde
Vorname Name**

3.3 Masterurkunde

Die Hochschule Darmstadt

verleiht **Frau/Herrn Vorname Nachname**

geboren am **TT. Monat JJJJ**

in **Musterstadt**

aufgrund der am **TT. Monat JJJJ**

im Fachbereich **Elektrotechnik und Informationstechnik**

im weiterbildenden Studiengang **Elektrotechnik**

bestandenen Masterprüfung

den akademischen Grad **Master of Science**

Kurzform **M.Sc.**

Darmstadt, den **TT. Monat JJJJ**

Der Präsident

Der Dekan

Anlage 4 Weitere Anlagen

entfällt

Anlage 5 Modulhandbuch

Siehe gesondertes Dokument